

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE FIN DE CARRERA
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO

RASCACIELO DE USOS MULTIPLES “LA PRADERA 175” EN LA
CIUDAD DE QUITO

Volumen I

GINO SANTIAGO DÁVILA RODRÍGUEZ

DIRECTOR ARQ. OSVALDO PALADINES

QUITO – ECUADOR
2014

Presentación

El T.F.C. **Rascacielo de usos multiples**

“La pradera 175 en la ciudad de Quito contiene:

El volumen I: investigación que da sustento al proyecto arquitectónico.

El Volumen II: Planos y memoria gráfica del proyecto arquitectónico.

Un CD: el Volumen I, II y la Presentación para la Defensa Pública, todo en formato PDF.

Dedicatoria

El presente trabajo está dedicado a Dios,
quien me dio la fuerza para seguir adelante

A mi familia que supieron apoyarme.

Agradecimiento

Un profundo agradecimiento a mis profesores,
padres, hermanas y amigos, que me
apoyaron incondicionalmente

INTRODUCCIÓN

El proyecto de Fin de Carrera trata sobre la creación de un espacio diseñado en vertical que contempla actividades propias de negocios ejecutivos como hotel, suites, salones de reunión y comercio. Se encuentra en la esquina de la Av. Diego de Almagro y Av. Francisco de Orellana sector la Pradera, al ser un sector consolidado en altura, estar en una zona hotelera y empresarial con una plusvalía muy alta; se plantea desarrollar un hito de altura dentro del sector hotelero, de un paisaje urbano vertical, que brinde hospedaje a viajeros en tiempos cortos y largos así también la integración del espacio público en las primeras plantas.

El documento consta de cuatro capítulos en el primero habla de los antecedentes sociales y culturales, de temas turísticos y normativa de la ciudad, que llevaron a la decisión del tema.

El segundo capítulo trata sobre conocer el lugar, características propias del terreno en cuanto al paisaje y la ubicación que juegan un papel muy importante en la propuesta arquitectónica ya que son los puntos del partido geométrico.

En el tercer capítulo habla sobre la idea arquitectónica y relación de actividades propias del sector, requerimientos funcionales dependiendo del espacio a tratar y la relación entre ellos.

Cuarto capítulo habla sobre la volumetría que rompe con el perfil vertical de la ciudad, y da una nueva mirada a la ciudad tomando de fondo los paisajes, al este rodeado por montañas y al oeste delimitado por el sector de la Gonzales Suárez edificaciones en altura, e implantación en relación al sol y la sombra que arroja un edificio de gran altura.

El Quinto capítulo abarca la idea y la conceptualización del proyecto, se describen los partidos de diseño adoptados y desarrollo del edificio de usos múltiples.

ANTECEDENTES

Quito una ciudad turística por su casco colonial y por sus actividades empresariales al ser la capital de la república, ha sido ganadora en el año 2013 como mejor destino turístico de Sudamérica, equivalente al Oscar en turismo, también gano varios premios entre ellos destacan menciones a hoteles boutique y hoteles relacionados al turismo de negocios. El turismo de negocios tiene como fin tratar negocios o acuerdos ya sean comerciales o empresariales, los ejecutivos, comerciantes y otros profesionales lo usan para hacer negocio, cerrar acuerdos, acudir a eventos y capacitarse fuera de su entorno permitiendo abrir nuevas ideas para el desarrollo empresarial.

Este turismo de negocios es de tres a cinco veces más rentable que el turismo de ocio o placer (tradicional), además de ayudar a regular el turismo en temporada baja. El turismo de negocios en Quito según la corporación metropolitana de Turismo a partir del año 2008 se ha ido incrementando en un veinte por ciento anualmente.

Quito es la principal ciudad financiera de Ecuador ya que se encuentran radicadas las empresas más grandes del país y del extranjero, es el lugar perfecto para desarrollar el turismo de negocios ya que cuenta con características tanto físicas como culturales pero tiene un enorme déficit en cuanto a infraestructura.

Al realizar un análisis y recopilación de datos Quito es la ciudad que más turismo de negocios, e inversión extranjera recibe, también se realizan las más importantes convenciones y congresos a nivel de país (150 anuales aproximadamente) y a nivel latinoamericano (35 anuales aproximadamente) , según (FEM) países como Ecuador presentan deficiencias en las áreas de infraestructura y el marco jurídico, pero son muy competitivas en los aspectos relativos a recursos culturales y naturales, factores por los que resulta atractivo realizar inversiones o desarrollar negocios.

JUSTIFICACIÓN

Con la salida del aeropuerto de la zona urbana de Quito, su cambio de normativa, su alta plusvalía en sectores centrales, la densificación urbana en altura, por otro lado el reconocimiento mundial al ganar el Oscar del turismo, la creación de equipamientos relacionados a desarrollar eventos y negocios en el parque Bicentenario crean factores determinantes que hacen que Quito tenga la necesidad de tener un espacio completamente a la altura de dichos eventos.

El turismo de negocios crece a paso acelerado en Latinoamérica y el mundo, Quito es nuestro principal exponente ya que cumple con varias facultades como crecimiento económico y empresarial pero carece de una importante infraestructura que tenga la capacidad de albergar en tiempo cortos y largos a turistas que requieran realizar negocios.

La elección de la ubicación del predio aproveche el crecimiento y que el sector está privilegiado por tener todos los servicios, opciones de movilidad, entretenimiento, oficinas, shoppings, y hotelería, son cada día más los profesionales y empresarios que eligen esta zona para radicar sus negocios.

Simultáneamente a esta demanda de oficinas y descanso está creciendo la demanda de vivienda y hoteles, este es un proyecto de usos múltiples cuyos estándares permitirán a sus usuarios convivir con espacios de avanzado nivel tecnológico y de confort, maximizando el uso del terreno, brindando estatus y reconocimiento, ofreciendo una solución a las demandas de espacio del mercado. Puede actuar como catalizador de regeneración urbana, atrayendo inversiones, promoviendo el desarrollo de empresas, generando impuestos y plazas de trabajo centralizados.

OBJETIVO GENERAL

Elaborar un proyecto arquitectónico para la ciudad de Quito surgida de la misma esencia del lugar, que maximice el uso del terreno en un solo espacio vertical, dentro de una estratégica ubicación, creando fuerte presencia urbana que actúe como hito modelador de paisaje contemporáneo de la ciudad con espacios altamente eficientes.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Generar espacios con relaciones de uso, que generen un estudio espacial dentro de un contexto vertical.
- Generar un proyecto capaz de albergar diferentes espacios, propios de actividades ejecutivas, con alta tecnología y confort.
- Crear un edificio de usos múltiples que cumpla con las más altas normas de hospedaje, dándole un carácter jerárquico en relación a los demás edificios en la zona de la Pradera en Quito.
- Implementar un sistema sostenible desde el diseño que permita el ahorro de los recursos.

METODOLOGÍA

El taller del arquitecto Osvaldo Paladines empieza con una búsqueda de mis intereses personales, el siguiente paso es encontrar lo que me motivo en mi formación académica, esta búsqueda previa me enfocó hacia mi tema y el proyecto, analicé varios sitios de interés relacionado con negocios, lo que me llevo buscar datos sobre los negocios relacionado con el turismo y alojamiento siendo este un problema real y tratando de buscar una solución académica.

Realice una larga investigación, donde obtuve datos y los convertí en infografías las cuales ayudaron de manera más didáctica a comprender el problema y las necesidades que se presentan; de cada información relevante saqué conclusión las cuales son una importante base para tratar de resolver el problema dentro de esta información adquirida cabe recalcar que existen tres puntos de estudio e investigación, el primero el sitio o la ubicación la cual debe cumplir con parámetros expuestos por el tema del proyecto, segundo el usuario el cual tiene particularidades que hacen del espacio un lugar ideal para que este se desarrolle, tercero la búsqueda de referentes lo que aportó una manera más exacta a la realidad del problema, después de tener esto claro desarrolle una propuesta de diseño en la cual se reflejan las conclusiones sacadas de los datos y estudios previos.

Con todo este estudio desarrolle el proyecto, sus plantas, cortes, fachadas y explicación espacial de cómo se llegó a plasmar en espacio lo que las ideas y conclusiones expusieron.

CAPÍTULO 1: CRECIMIENTO DE QUITO Y LA INCIDENCIA EN EL TURISMO DE NEGOCIOS

1.1 Antecedentes

Actualmente el Distrito Metropolitano de Quito tiende a crecer en sentido Norte-Sur alargándose longitudinalmente pero desde la introducción del Aeropuerto Internacional en Tababela ha empezado a crecer transversalmente hacia los valles, no obstante de ello el crecimiento del DMQ es desmesurado y llegara a colapsarse, por lo que las autoridades han pensado en desarrollar normativas que impidan el crecimiento incontrolable horizontal y se planifique verticalmente la ciudad.

MAPA 1:



Fuente: Autocad, 2013

Modificación: Santiago Dávila

Para ello, el Municipio del DMQ ha creado un Plan Metropolitano de Ordenamiento Territorial (PMOT), en el cual nos basaremos para la investigación del Trabajo de Titulación.

De acuerdo al Plan Metropolitano de Ordenamiento Territorial (PMOT) en los próximos 11 años, el crecimiento de Quito será solo vertical con una nueva ordenanza que prohíbe la expansión horizontal, es decir la creación de nuevas urbanizaciones y barrios con el propósito de racionalizar el uso del suelo.

El plan incluye tres paquetes de reformas legislativas que proponen un nuevo modelo de gestión del territorio.

“Este modelo busca integrar la planificación territorial con los gobiernos locales vecinos, determinar las áreas de protección ecológica, redefinir los límites urbanos, redistribuir servicios y equipamiento en nuevas centralidades, mejorar la movilidad y fortalecer los espacios públicos y las áreas verdes”.

Para promover el crecimiento hacia arriba, el plan se complementará con la construcción de proyectos de vivienda y equipamiento en propiedades estatales.

ESQUEMA 1:



Fuente: Santiago Dávila

No obstante, por la constante expansión horizontal de la ciudad, se ha creado zonas consolidadas dejando a su alrededor lugares abandonados dando lugar a los vacíos urbanos¹, haciendo cada vez más difícil concentrar actividades para el bien público. Los vacíos urbanos se han ido incorporando principalmente por el sur en extensas zonas que han quedado vacías.

Los vacíos urbanos pueden ser aprovechables creando este crecimiento vertical que necesita la ciudad con equipamientos que sirvan para la creación de micro centralidades en la urbe, y así las actividades económicas, financieras y comerciales se dividan en la capital y no se concentre en un solo punto.

Hace 2 años con el desarrollo del PMOT se está planificando Quito, buscando estrategias para un mejor desarrollo urbano de la ciudad ya que Quito por ser una ciudad turística necesita una planificación constante de la urbe.

Quito una ciudad turística por su casco colonial y por sus actividades empresariales al ser la capital de la república, ha sido ganadora en el año 2013 como mejor destino turístico de Sudamérica. Quito también gana varios premios entre ellos destacan menciones a hoteles boutique y hoteles relacionados al turismo de negocios.

1.2 Turismo de Negocios

Al inicio del turismo en el siglo XIX el hombre de negocios que iba a lugares diferentes a su entorno habitual era considerado como turista, esto se modificó a mediados del siglo XX, ya que tradicionalmente el turismo solo se realizaba para actividades de ocio.

Actualmente la Organización Mundial del Turismo (OMT) considera que el turismo también puede abarcar los tiempos de trabajo, de personas que tienen que realizar actividades fuera de su entorno habitual y usan de los servicios turísticos, con lo cual se ha

¹Vacíos Urbanos: espacios remanentes a la dinámica urbana: terrenos vacíos o subutilizados, o terrenos que su tipología no va con el lugar o que a pesar de su ubicación no está siendo utilizado con un potencial, lo que da como resultado inseguridad en el sector, invasión del espacio no utilizado para actividades no adecuadas.

creado el llamado turismo de negocios, que genera importante derrama de dinero, en los sitios escogidos.

El turismo de negocios se ha incrementado en el mundo debido a la necesidad de llevar a cabo un negocio o un acuerdo comercial destinado a empresarios, ejecutivos, comerciante y otros profesionales con la finalidad de cerrar negocios, captar clientes o prestar servicios y que así también exista esa relación de interculturalidad que necesita cada lugar para crecer.

El turismo de negocios se caracteriza por tener un perfil más estable a lo largo del año, siendo de tres a cinco veces más rentable que el turismo de ocio o placer (tradicional), además de ayudar a regular el turismo en temporada baja.

MAPA 2:

Perfil del Turismo de Negocios



Fuente: Santiago Dávila

El turismo de negocios en Quito según la Corporación Metropolitana de Turismo (CMT) a partir del año 2008 se ha ido incrementando en un veinte por ciento anualmente.

1.2.1 El Espacio urbano y el turismo de negocios

Durante mucho tiempo las ciudades no eran vistas como centros turísticos, ya que por su subdesarrollo se les relacionaba con industrias, contaminación, pobreza, tráfico, delincuencia, etc. Sin embargo, el rescate que se ha hecho de muchas urbes junto con la ampliación del concepto de turismo, ha provocado que varias ciudades se conviertan en verdaderas potencias turísticas, como Quito.

El turismo de negocios se puede efectuar en diferentes espacios, pero dominan las ciudades porque poseen una infraestructura que les permite a los turistas realizar sus actividades planeadas. De hecho se han creado hoteles que cubren las necesidades de las personas dedicadas a los negocios, con internet, oficinas, salas de juntas, centros de convenciones, etc. A lo cual se suman las redes de comunicaciones aéreas y terrestres que posee las ciudades, generando una accesibilidad clave en la movilidad de los empresarios.

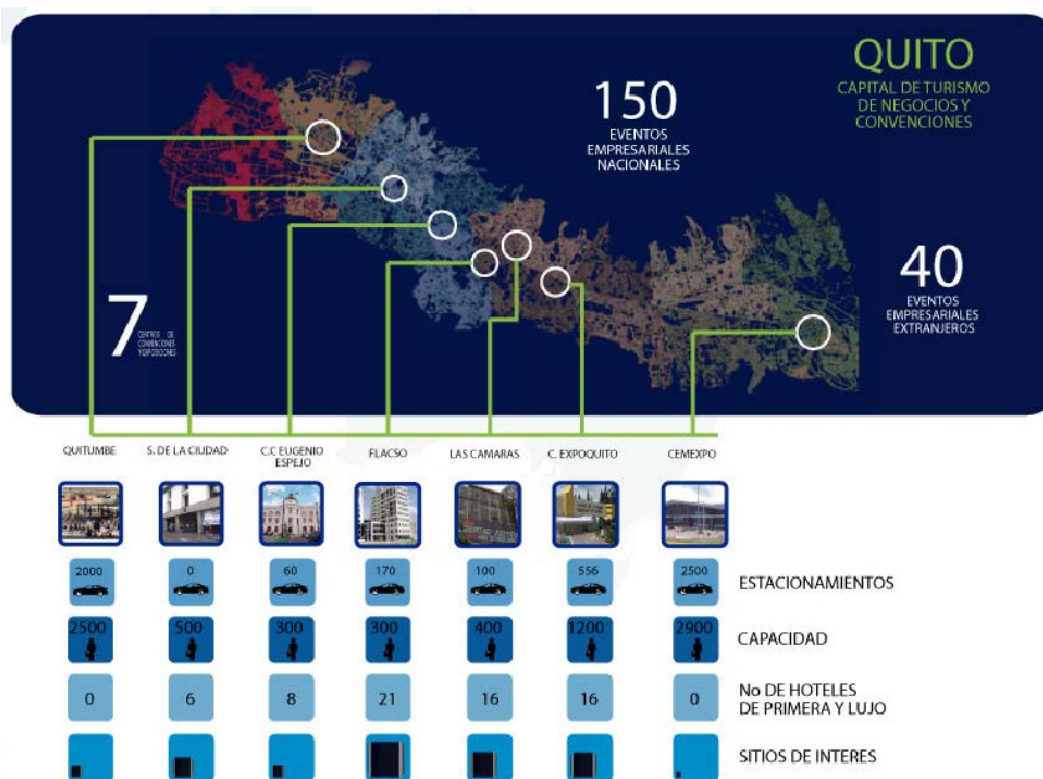
1.3 Quito y el Turismo de Negocios

Quito es la principal ciudad financiera de Ecuador ya que se encuentran radicadas las empresas más grandes del país y del extranjero, es el lugar perfecto para desarrollar el turismo de negocios ya que cuenta con características tanto físicas como culturales pero tiene un enorme déficit en cuanto a infraestructura.

Al realizar un análisis y recopilación de datos, Quito es la ciudad que más turismo de negocios, e inversión extranjera recibe, también se realizan las más importantes convenciones y congresos a nivel de país (150 anuales aproximadamente) y a nivel latinoamericano (35 anuales aproximadamente), según el Foro Económico Mundial (FEM) países como Ecuador presentan deficiencias en las áreas de infraestructura y el marco jurídico, pero son muy competitivas en los aspectos relativos a recursos culturales y naturales, factores por los que resulta atractivo realizar inversiones o desarrollar negocios en el país.

MAPA 3:

Infraestructura Quito

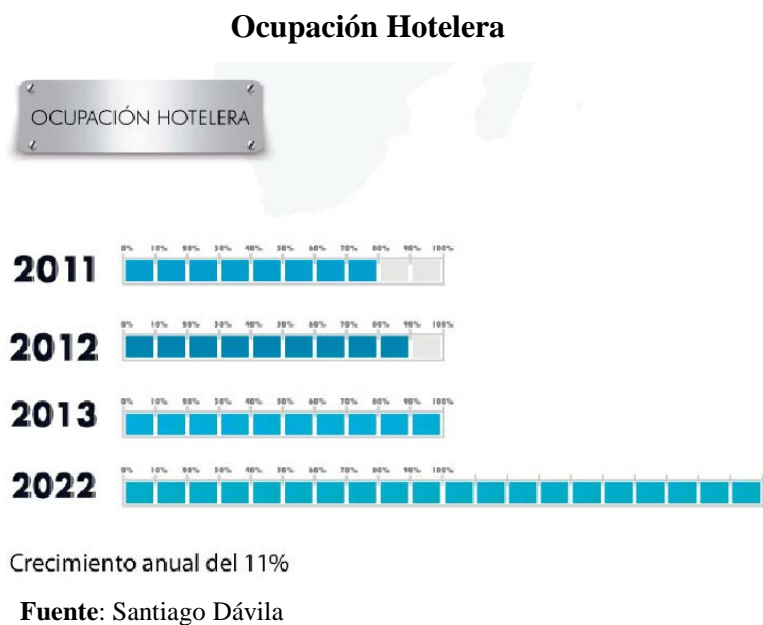


Fuente: Santiago Dávila

Sin embargo, la ciudad no cuenta con una infraestructura adecuada y suficiente, con la capacidad de brindar un servicio de alojamiento en tiempos cortos o largos, complementado con espacios adecuados para desarrollar acuerdos comerciales, convenciones, capacitaciones, destinado para empresarios ejecutivos, comerciantes y otros profesionales.

Para el 2013 en adelante la ocupación hotelera enfrentara un déficit, ya que por su crecimiento anual del 11%, la capacidad de alojamiento llegara a ser mayor del 100%, con relación a los hoteles 5 estrellas de lujo.

ESQUEMA 2:



Los centros de convenciones con gran aforo que la ciudad tiene se encuentran en sitios muy lejanos de hoteles mientras que los de ubicación cercana disponen de una capacidad mínima de estancia y sin servicios complementarios.

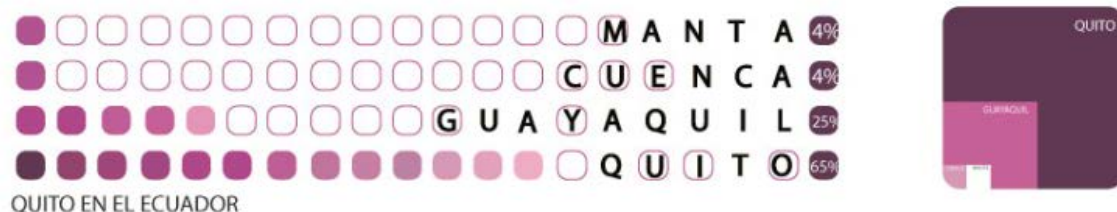
Por esta razón, lo que se busca es implantar un equipamiento que cubra las necesidades económicas, sociales, ambientales y culturales para que pueda desarrollarse el turismo de negocios con éxito en la ciudad y dejar una buena imagen tanto de la capital como del país.

En el Ecuador, Quito por ser la capital acoge a gran mayoría de los turistas de negocios con el 65% de turismo de negocios ya que se mueve gran actividad de mercados buscando satisfacer acuerdos con empresas extranjeras. Seguido por Guayaquil con el 25%, Cuenca y Manta con el 4%.

Si comparamos con las ciudades de Latinoamérica Quito se ubica en el puesto número 11, siendo Buenos Aires la primera ciudad que mueve el turismo de negocios.

ESQUEMA 3:

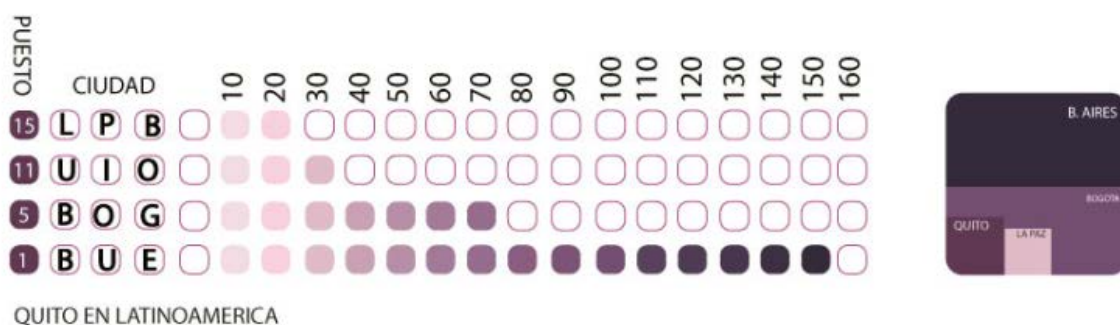
Turismo de Negocios en el Ecuador



Fuente: Santiago Dávila

ESQUEMA 4:

Turismo de Negocios en Latinoamérica



Fuente: Santiago Dávila

CONCLUSION

La conclusión sacada a base de los datos, demuestra que Quito necesita un nuevo espacio capaz de albergar turistas relacionados con los negocios. Siendo esta infraestructura un equipamiento híbrido que brinde al viajero de negocios no solo la facilidad de hospedaje o paso, sino también las comodidades espaciales necesarias y complementarias para el desarrollo de actividades propias del sector.

CAPÍTULO 2: TERRENO

2.1 Introducción

La elección del terreno corresponde a un análisis de lotes de oportunidad resultado del desarrollo urbano del sector la pradera el cual cumple los requisitos necesarios para potenciar el proyecto, ya que cumple con características como sector empresarial, central y consolidado.

MAPA 4:

Sector del Terreno



Fuente: Google Earth, 2012

Intervención: Santiago Dávila

2.2 Ubicación

El sector de la pradera en Quito es un sitio estratégico para el desarrollo de diferentes actividades empresariales ya que en este lugar se encuentran ubicadas las más importantes oficinas y empresas de Quito tanto nacionales como multinacionales por ejemplo 3M, IBM, las oficinas de las petroleras estatales, entre otros, también existen equipamientos de ciudad como los centro de convenciones paralelos a universidades o empresas, las cuales capacitan a un sin número de empresas que el sector tiene.

GRÁFICO 1:



Fuente: Santiago Dávila

Su tipología es variada contiene vivienda, oficinas y comercio que vuelven al sector muy apetecido por visitantes tanto en el día como en la noche, la vivienda lo vuelve un lugar activo en la noche junto a restaurantes y centros de diversión mientras en el día el comercio y las empresas dan vida y movimiento.

Las empresas inmobiliarias juegan un papel importante ya que desarrollan proyectos de vivienda, oficinas y equipamientos que vuelven al sitio un lugar cambiante lleno de nuevas ideas arquitectónicas y espacio público.

Entre las dos zonas financieras de Quito la antigua ubicada en la calle Patria y la moderna el sector del parque la Carolina se ubica el sector de la Pradera.

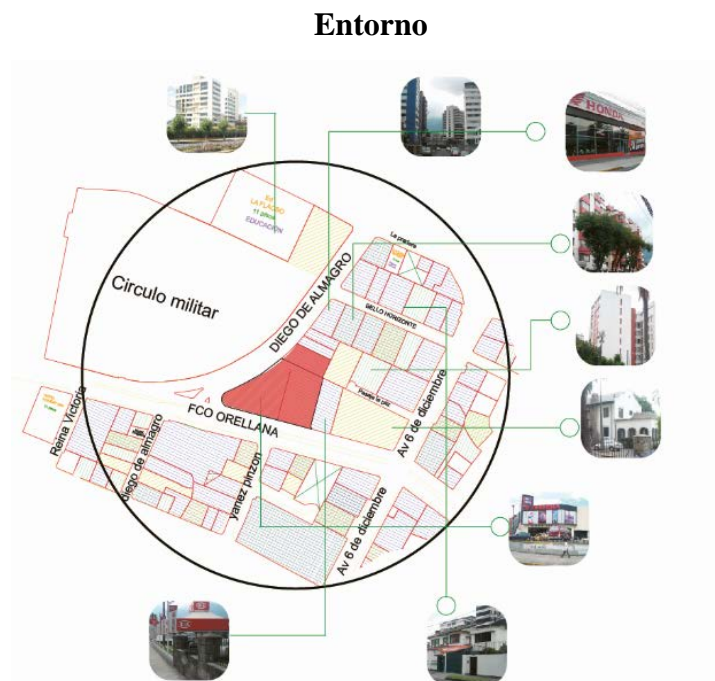
2.3 Características del sector

El sector tiene características especiales que potencian el desarrollo de un hotel relacionado a los negocios, en este sitio se encuentran ubicados los más importantes hoteles de Quito una de las razones es su centralidad y fácil acceso, así también la normativa de la ciudad

dispone que solo se pueden ubicar hoteles de cinco estrellas en cuatro sectores de la ciudad uno de ellos la pradera.

Su centralidad y cercanía de las zona financiera, empresas multinacionales y comercio pueden potenciar la idea de establecer un hotel cinco estrellas con características híbridas que conjuguen el uso de un hotel pero que potencien con actividades relacionado a los negocios como eventos, conferencias y oficinas.

GRÁFICO 2:



Fuente: Santiago Dávila

Los parterres centrales de las vías y el uso de vegetación en estos y en las veredas dan una sensación mucho más natural y fresca así como su arquitectura que es una mezcla de lo barroco y lo vanguardista.

Existen edificios de hasta veinte pisos (Multicentro) contrastado con los espacios baldíos y casas coloniales.

2.3.1 Lugar y Contexto

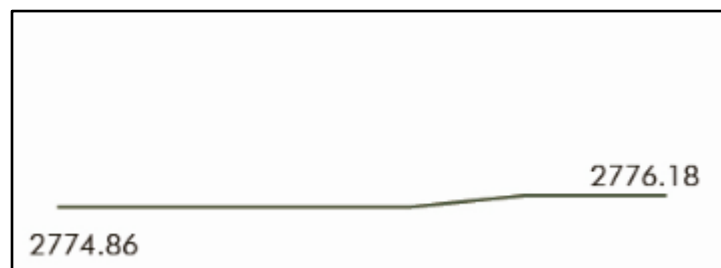
Ubicado en la pradera entre la calle Diego de Almagro y Av. Francisco de Orellana esquina a una altura de dos mil setecientos ochenta y dos metros sobre el nivel del mar.

Tiene un nivel freático bastante alto y una escorrentía este-oeste.

La topografía tiene una diferencia de dos metros lo cual hacen que este terreno de seis mil ochocientos veinte metros cuadrado sea prácticamente plano al momento de diseñar.

ESQUEMA 5:

Topografía



Fuente: Santiago Dávila

Tiene cien metros longitudinales hacia la Av. Francisco de Orellana y ciento diez metros longitudinales en relación a la Calle Diego de Almagro con una terminación en punta que hacen del terreno una terminación importante dentro del sector.

Limita con edificios de diez pisos de vivienda, una zona comercial, una casa patrimonial y finalmente con el círculo militar.

2.3.2 Usuario

El turista de negocios abarca tanto a empresarios que buscan fortalecer su compañía, como empleados que son enviados para capacitarse o crear relaciones con otras empresas.

Cada vez más profesionales prestan sus servicios para capacitar a la gente del mundo de los negocios, por medio de cursos de desarrollo humano, empleo del tiempo, competitividad, calidad total, productividad, etc.

ESQUEMA 6:

Usuario



Fuente: Santiago Dávila

El turista de negocios se puede clasificar en dos tipos:

- Individual: el cual se desplazan visita un destino turístico específico en función de las actividades laborales y profesionales que desarrolla.

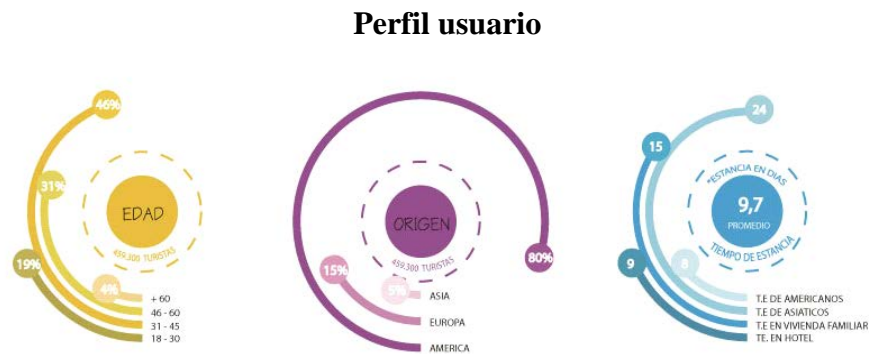
- Grupal: se desplazan para formar parte de convenciones, congresos, viajes de incentivo y de familiarización, dependiendo el negocio que van a realizar.

2.3.2.1 Perfil del turista

El 46 % de los turistas que hace turismo de negocios son hombres entre 31 y 45 años de edad, un 31% entre 46-60 años de edad, obteniendo como resultado que la mayoría de turistas de negocios están en edad madura.

El origen de los turistas de negocios que visitan Ecuador prioritariamente son de Latinoamérica con un 80%, Europa y Asia comparten el 20 % restante con 15% y 5% respectivamente.

GRÁFICO 3:



Fuente: Santiago Dávila

Los turistas de negocios q visitan quito tienen un perfil académico completo.

Los turistas de negocios principalmente son empleados privados directivos de nivel superior y profesionales que son independientes.

CUADRO 1:

Educación Turistas

	TRABAJO	REUNIONES	CAPACITACION	TOTAL
SECUNDARIA	6	10	1	17
UNIVERSIDAD COMPLETA	39	22	2	63
POST GRADO	23	9	11	43

Fuente:

El 42% de los turistas tienen un ingreso promedio entre \$1000 y \$3000.

CUADRO 2:

Ingresos Promedio

	TRABAJO	REUNIONES	CAPACITACION	TOTAL
Menos de 1000 dólares	6	9	1	16
De 1001 a 3000 dólares	11	9	3	39
De 3001 a 5000 dólares	11	3	1	32
Más de 5000 dólares	4	3		7
No sabe/No responde	22	6	1	29

Fuente:

El tiempo de estadía de un turista de negocios es especialmente de 4 a 6 días.

4.2.3 Movilidad y Flujos

El terreno es esquinero que tiene el acceso a dos de las vías más importantes de la zona, y contiene un flujo elevado de personas.

PLANO 1:

Flujo Peatonal

PLANO 2:

Flujo Vehicular

4.2.4 Morfología

El uso de una esquina potencia y controla los flujos peatonales, además de tener dos frentes de la calle que hacen al proyecto tomar más protagonismo en relación a otros hoteles de la zona.

ESQUEMA 7:

Morfología

CONCLUSIÓN

Según el análisis de la zona se puede concluir que es un sector apto para el desarrollo de un hotel cinco estrellas ya que cuenta con el amparo municipal y de factores físicos existentes, además que se encuentra entre las dos zonas financieras de la ciudad, la antigua y la moderna, lo cual hace que el sector tome importancia

Urbanísticamente el sector tiene un entorno natural y consolidado en altura lo que hace interesante poder resolver un proyecto arquitectónico.

Las cualidades de movilidad son muy buenas ya que cuenta con transporte público cerca, así también la zona es central lo que facilita que el usuario pueda optar por alternativas de transporte diferentes al auto.

El flujo alto peatonal lo vuelve un lugar seguro como para disfrutarlo.

La elección del terreno en esquina facilita la visibilidad de este hacia la ciudad y de la ciudad hacia este, tomando en cuenta el asoleamiento y flujo de personas y vehículos.

.

CAPITULO 3: ANÁLISIS DE REFERENTES

3.1 THE BOW, CALGARY, CANADÁ, 2013, FOSTER + PARTNERS

“The bow”, una torre de 237 metros de altura, el edificio más alto de la ciudad y la torre más alta de Canadá, fuera de Toronto es el nuevo punto de referencia en el horizonte. El proyecto ha sido pensado en todos los aspectos: urbano, social y ambiental.

FOTOGRAFÍA 1:

The Bow

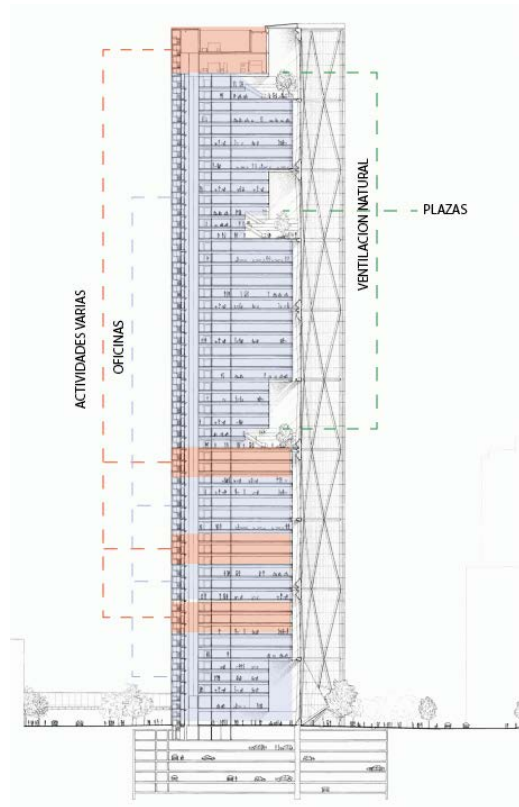


Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl/2013/06/27/the-bow-foster-partners/>

Programáticamente la base pública de la torre está llena de tiendas, restaurantes y cafés, y se extiende en una plaza ajardinada generosa, mientras que las plantas de oficinas son interrumpidas por tres jardines de seis niveles, que fomentan la ventilación natural y ayudan a reducir significativamente el consumo de energía.

PLANO 3:

Programación Vertical



Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl/2013/06/27/the-bow-foster-partners/>

Modificación: Santiago Dávila

La forma del edificio nace del análisis del clima y de las organizaciones. La torre está orientada al sur, curvándose hacia el sol para aprovechar la luz del día y el calor, al mismo tiempo de maximizar el perímetro de las oficinas celulares con vistas a las montañas. (<http://www.plataformaarquitectura.cl/2013/06/27/the-bow-foster-partners/>)

Al girar la fachada convexa hacia el viento predominante, la carga estructural se reduce al mínimo, reduciendo así la cantidad de acero necesaria. Cada sección triangular de la estructura se extiende por seis plantas, ayudando a romper visualmente la escala del edificio.

FOTOGRAFÍA 2:

Fachada Curva



Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl/2013/06/27/the-bow-foster-partners/>

El acceso vertical a las plantas de oficinas se dirige a través de tres espectaculares jardines que se proyectan hacia estos espacios intermedios (a los niveles 24, 42 y 54), incorporando árboles maduros, bancas, salas de reuniones, servicios de comidas y núcleos de ascensores. Las instalaciones para el personal en estos atrios se complementan con un auditorio en la parte superior del edificio.

La torre se fusiona en dos puntos al sistema de pasarelas cerradas, que ofrece un refugio frente a los duros inviernos de la ciudad. El segundo piso está abierto al público y aparecen tiendas y cafés, con una única conexión pública sobre *Centre Street*, donde el esquema completa red peatonal vital en el centro de Calgary. (<http://www.plataformaarquitectura.cl/2013/06/27/the-bow-foster-partners/>)

FOTOGRAFÍA 3:

Jardines espacios intermedios



Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl/2013/06/27/the-bow-foster-partners/>

Externamente, el arco del edificio define una gran plaza pública ajardinada, marcada en su centro por una escultura-hito del artista español Jaume Plensa.

FOTOGRAFÍA 4:

Carácter de la Torre



Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl/2013/06/27/the-bow-foster-partners/>

Nigel Dancey, Socio Senior de Foster + Partners cuenta:

“La forma de la torre fue moldeada por el clima único de Calgary – hacia el sur, las curvas de construcción definen una serie de atrios de seis pisos llenos de luz, con jardines, cafés y zonas de reunión, que aportan una dimensión social vital para las oficinas. Este principio se extiende hasta la base de la torre, que es altamente permeable, con una conexión de pasarelas al centro, un atrio de tiendas y cafeterías y una nueva plaza. Cada aspecto, a partir de los suelos elevados a la estructura de somier, está diseñado para ser altamente eficiente. El arco es un nuevo símbolo audaz para Calgary y es testimonio de la fuerza de nuestro equipo y excelentes relaciones locales”.
(<http://www.plataformaarquitectura.cl/2013/06/27/the-bow-foster-partners/>)

3.2 425 PARK AVENUE, NEW YORK CITY, USA, 2015-2017, FOSTER + PARTNERS

La central eléctrica británica Foster + Partners ha sido el ganador de un largo concurso para diseñar el próximo "hito" de gran altura en la 425 Park Avenue, en la ciudad de Nueva York.

FOTOGRAFÍA 5:

425 Park Avenue



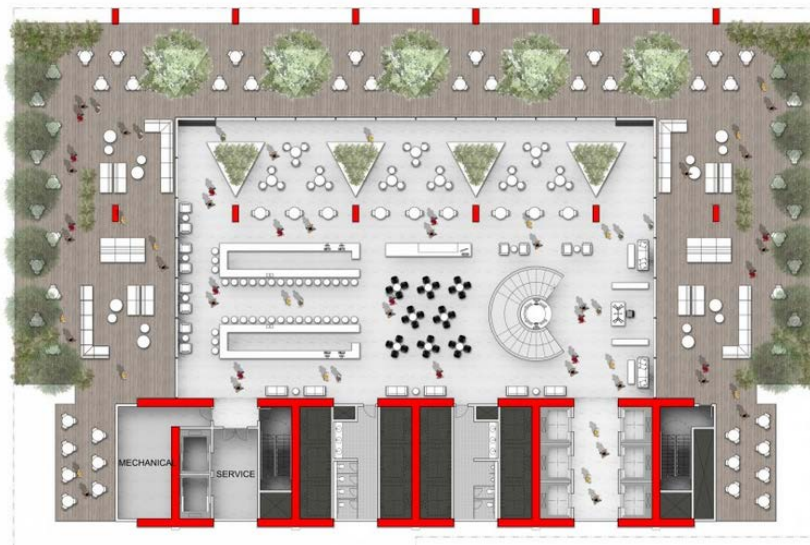
Fuente: <http://www.archdaily.com/294594/425-park-avenue-foster-partners/>

La torre de oficinas de acero está previsto que se levante en 687 pies para lograr ser el rascacielos jerárquico de la ciudad de Nueva York en el 2017, se espera que la gran altura logre alcanzar el estatus Gold LEED y servir como un ejemplo para el desarrollo sostenible en diseño de edificios de oficinas.

Norman Foster dijo: *"Nuestro objetivo es crear un edificio excepcional, en el tiempo actual que siga la línea del tiempo, además de ser respetuoso de su contexto y estar acorde a los vecinos modernistas - una torre que es para la ciudad y para la gente que va a trabajar en ella , estableciendo un nuevo estándar para el diseño de oficina y proporcionar un punto de referencia imperecedero que corresponde a su lugar de fama mundial ".*(<http://www.archdaily.com/294594/425-park-avenue-foster-partners/>)

PLANO 4:

Implantación 425 Park Avenue

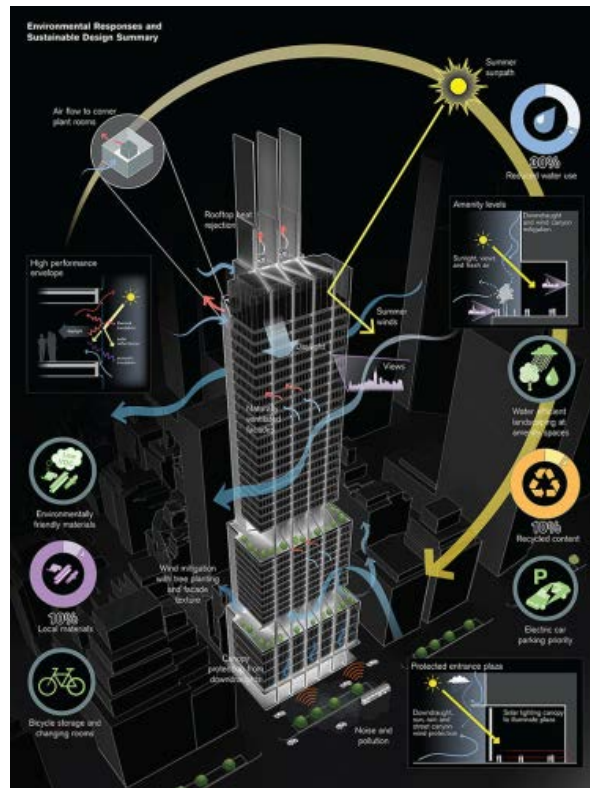


Fuente: <http://www.archdaily.com/294594/425-park-avenue-foster-partners/>

El diseño de la torre expresa la geometría de su estructura, la torre de estructura de acero cónica se eleva para juntarse con tres muros de corte que la iluminan, añadiendo a la vibrante ciudad de Nueva York.

ESQUEMA 7:

Caracterización del Proyecto



Fuente: <http://www.archdaily.com/294594/425-park-avenue-foster-partners/>

Su elegante fachada se integra con una disposición interna innovadora que permite tres niveles de plantas libres.

Con la creación de una torre de clase mundial a la ciudad, la dotación de oficinas sostenibles, el nuevo edificio se anticipa a las necesidades cambiantes en el lugar de trabajo con placas de piso abierto flexibles de gran tamaño.

Cada uno de los tres niveles - baja, media y gran altura - se define por una terraza ajardinada con vistas panorámicas de Manhattan y Central Park.

RENDER 1:

Espacios Amplios Doble Altura



Fuente: <http://www.archdaily.com/294594/425-park-avenue-foster-partners/>

Para aumentar al máximo la fachada Park Avenue, el núcleo se coloca en la parte trasera, donde las escaleras acristaladas revelan largas vistas hacia el río del Este, mientras que al nivel de la calle, existe la posibilidad de una gran plaza cívica con importantes obras de arte.

CAPÍTULO 4: PROYECTO

4.1 PARTIDO ARQUITECTONICO

El proyecto se encuentra en un entorno urbano consolidado. Tomando en cuenta la arquitectura para necesidades tradicionales fusiono dos parámetros habitar y trabajo, por lo tanto creo dos torres a diferente escala en donde la principal es sustentada por la secundaria, la idea se fundamenta en crear un icono arquitectónico dentro de un determinado entorno consolidado en altura creando una jerarquía, maximizando el uso del suelo, fortaleciendo la imagen de ciudad. La permeabilidad en planta baja en donde la gente puede gozar del proyecto a una escala humana mientras que la forma esbelta y proporcionada juegan un papel fundamental al momento de ser un icono de ciudad.

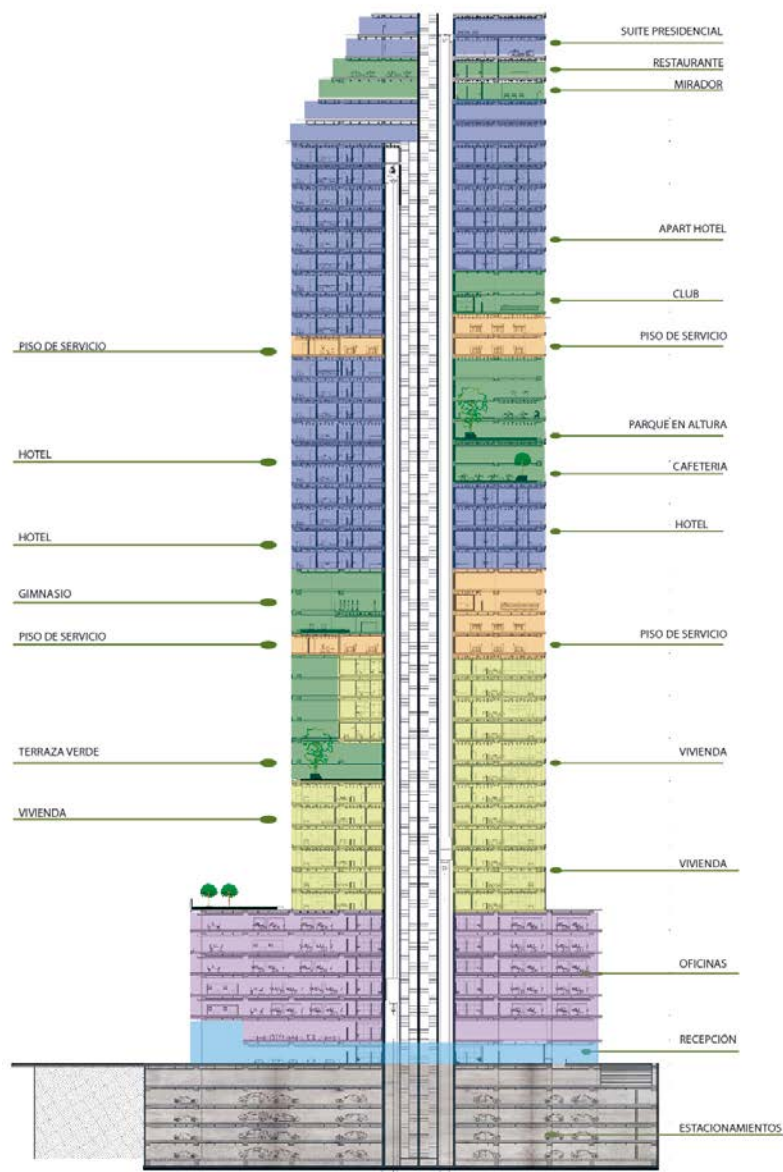
4.1.2 PROGRAMA ARQUITECTONICO

Al ser un edificio de uso mixto se desarrollan dos tipos de actividades las principales y las complementarias; las principales nacen básicamente del partido arquitectónico como una respuesta a las necesidades en este caso habitar y trabajo mientras las completaría ayudan a dar vida a estas actividades principales como restaurantes, espacios de ocio, miradores, etc.

El edificio cuenta con un programa dividido en varias partes la primera que es planta baja totalmente permeable en donde funciona el lobby el cual es el centro del proyecto ya que conecta al edificio principal y al secundario en el edificio principal encontramos restaurante y zona de ascensores mientras en el secundario una parte comercial. Del segundo al cuarto sexto piso encontramos amplias oficinas, mientras que en el bloque dos tenemos sala de eventos, sala de reuniones, cafeterías hasta el sexto piso. Del piso 7 al piso 30 tenemos vivienda la cual puede ser concesionada arrendada o vendida al ser un proyecto privado queda a disposición del inversor cabe recalcar que es vivienda tipo suite en donde la ocupación no es mayor a dos personas por departamento, este sector cuenta además con gimnasio y un club privado. Del piso 30 al 45 aparece el hotel con habitaciones simples o

suites, cuenta con servicio de lavandería, club privado, gimnasio, finalmente los últimos cinco pisos es la cumbre del proyecto por lo tanto tiene diferente tratamiento mucho más estético y apropiable para la ciudad en estos pisos encontramos un restaurante mirador y la suite presidencial con helipuerto. En cuanto a seguridad existen pisos de máquinas y pisos de auxilio alrededor del proyecto

A continuación un gráfico que explica el programa.



Fuente: Santiago

4.2 DISEÑO DEL PROYECTO

Al realizar una torre hay tomar en cuenta que existen parámetros importantes al momento de diseñar como lo es la escala, proporción y estructura, dicho así diremos que existen tres escalas dentro de un contexto de una torre la primera que corresponde al peatón como lo mira y lo siente, la segunda que es en relación a sus vecinos colindantes y la tercera como ciudad la forma en la que termina el edificio, La planta baja es lo más permeable posible para que el peatón disfrute el espacio creando plazas y delimitando espacios. El bloque dos del proyecto guarda una escala similar a los edificios vecinos, mientras que la torre finalmente crece siendo un hito para la ciudad.

4.2.1 VOLUMETRIA

El volumen es una suma de varios aspectos tanto estructurales, funcionales y formales; estructurales ya que depende de una estructura rígida con un núcleo central, al ser un edificio en altura tiene condicionantes sísmicas y de viento, las funcionales deben tener un transporte de personas rápido y eficaz para los diferentes pisos, así como ventilación e iluminación en la mayor parte del proyecto, la parte formal.



Fuente: Santiago Dávila

4.2.2 ESTRUCTURA

La característica distintiva de edificios en altura es, desde el punto de vista estructural, la necesidad de resistir cargas horizontales. Las cargas horizontales pueden ser debidas al viento o a sismos

La estructura de un edificio debe poseer resistencia y rigidez. Resistencia para poder garantizar la seguridad mínima requerida frente a las posibilidades de colapso de la construcción. Rigidez para evitar desplazamientos o deformaciones excesivas, controlar las vibraciones y contribuir a la estabilidad del edificio. Las deformaciones excesivas, además de los problemas que podrían ocasionar por el uso habitual de la construcción, conducen generalmente a fallas en materiales elementos no estructurales (vidrios, ceramica, revestimientos, etc.). Las vibraciones excesivas tienen incidencia en el confort de las personas o en la utilización de máquinas o equipos sensibles. En niveles excesivos pueden hacer intolerable la presencia de las personas y aun producir problemas en elementos o maquinarias allí' dispuestos. La estabilidad del edificio, en su conjunto, exige una determinada rigidez mínima del mismo. En vista de lo indicado puede inferirse que la estructura debe ser suficientemente resistente y suficientemente rígida. A estas dos condiciones se agrega, en el caso particular de estructuras antisísmicas, el requerimiento de ductilidad. Esto es, la estructura debe en este caso ser capaz de sufrir suficientes deformaciones plásticas antes de alcanzar alguna forma de colapso.

El edificio se sostiene por un sistema de núcleo central apoyado en una base sólida armado con columnas y vigas de metal y hormigón de esta manera el edificio cumple con las expectativas antes mencionadas.

ESTRUCTURA



NÚCLEO CENTRAL



4.2.3 FUNCIONALIDAD

La funcionalidad dentro de una torre debe ser muy cuidadosa, al ser de uso múltiple hay que contemplar como base fundamental pisos de servicio los cuales están ubicados a tercios del mismo, los ascensores se encuentran de tal manera que se alojan el núcleo central y de esa manera se da vista y ventilación a la mayoría del rascacielos.

4.3 SISTEMA CONSTRUCTIVO

El sistema constructivo al ser un edificio multifuncional de gran altura consta de una base profunda que contiene un núcleo central y columnas que soportan las losas, se da énfasis en la planta tipo y dobles y triples alturas en alguno casos, el sistema constructivo es de hormigón con metal, finos acabados.

4.4 DISEÑO DE PAISAJE

El sector de la pradera es conocido por su abundante vegetación por lo tanto se respeta la continuidad de estos espacios verdes ya sea en la planta baja así como el edificio es un icono que contiene terrazas verdes, jardines verticales y fuentes de agua alrededor.

PRESUPUESTO BLOQUE OFICINA

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
	MAMPOSTERIAS				
3.2	Mampostería bloque de 15cm	m2	164,00	11,39	1867,96
3.5	Dinteles	m	40,00	7,99	319,6
	ENLUCIDO				
4.1	Enlucido interior vertical	m2	164,00	6,30	1033,2
	PISOS				
5.2	Masillado y alisado de losa	m2	1270,00	5,53	7023,1
5.3	Hormigon en Columnas	m3	126,00	218,00	27468
5.4	Hormigon en Losas	m3	508,50	218,00	110853
5.5	Hormigon en Escaleras	m3	14,00	218,00	3052
	REVESTIMIENTOS				
6.1	Cerámica en pisos	m2	0,00	14,69	0
6.2	Barrederas de cerámica (h=10cm)	m2	0,00	14,69	0
6.2	Barrederas de porcelanato (h=10cm)	m2	326,00	14,69	4788,94
6.3	Porcelanato en paredes	m2	217,00	43,11	9354,87
6.5	Granito en mesones	m	0,00	62,62	0
6.1	Porcelanato en pisos	m2	1270,00	43,11	54749,7
6.7	Vinyl conductivo	m2	0,00	132,54	0
	CIELO RASO				
8.1	Cielo raso de gypsum para humedad	m2	60,00	28,06	1683,6
8.1	Cielo raso de gypsum	m2	1200,00	28,06	33672
	CARPINTERIA METALICA				
9.1	Puertas de aluminio y vidrio	m2	10,60	77,18	818,108
9.2	Marcos de puiertas	m	52,00	53,12	2762,24
9.7	Puertas de tubo y malla	m2	0,00	92,76	0
	CARPINTERIA DE MADERA				
10.1	Puerta de laurel de 1.2cm	u	0,00	220,00	0
10.2	Puerta de laurel de 1.0cm	u	4,00	184,17	736,68
10.3	Puerta de laurel de 0.95cm	u	0,00	184,17	0
10.4	Puerta de laurel de 0.8cm	u	0,00	184,17	0
10.5	Puerta de laurel de 0.75cm	u	8,00	166,23	1329,84
10.6	Puerta de laurel de 0.7cm	u	0,00	184,17	0
10.7	Closets	m2	4,00	78,92	315,68
10.8	Divisiones modulares	m	54,00	86,28	4659,12
	PINTURAS				

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
12.1	Pintura de caucho interior y de gypsum de cubierta incluye empaste	m2	1270,00	4,2	5334
	PIEZAS SANITARIAS				
14.1	Inodoro	u	8,00	135,00	1080
14.2	Lavamanos blanco, tubo de abasto, llave angular y grifería	u	14,00	121,77	1704,78
COSTO POR PISO DE OFICINA					274.606,42



Pontificia Universidad Católica del Ecuador

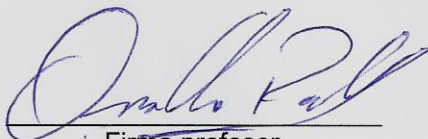
Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes
Carrera de Arquitectura

E-MAIL: webmaster@puce.edu.ec
Av. 12 de Octubre 1076 y Roca
Apartado postal 17-01-2184
Fax: 593 - 2 - 299 16 34
Telf: 593 - 2 - 299 15 60
Quito - Ecuador

INFORME FAVORABLE TRABAJO DE TITULACIÓN CARRERA DE ARQUITECTURA FADA - PUCE

ESTUDIANTE: Gino Santiago Dávila Rodríguez
PROFESOR: Arg. Osvaldo Paladines
PROYECTO: Rascacielo de USOS MÚLTIPLES "LA PRADERA
175" EN LA CIUDAD DE QUITO
FECHA: Quito 13 de Agosto de 2014

El presente informe certifica que el estudiante cumple con todos los requerimientos y parámetros de presentación establecidos por la carrera de arquitectura previo a la obtención del título de arquitecto(a) y está en condiciones para presentar la defensa de grado.

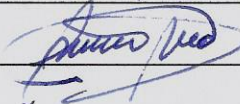

Firma profesor


Firma estudiante

ASESORES

ASESORÍA: ESTRUCTURAS

Nombre asesor: Felix Vaca

Firma asesor: 

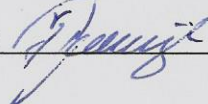
ASESORÍA: SUSTENTABILIDAD

Nombre asesor: _____

Firma asesor: _____

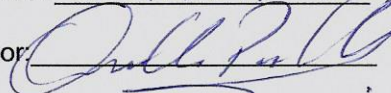
ASESORÍA: DISEÑO PAISAJE

Nombre asesor: Francisco Remírez

Firma asesor: 

ASESORÍA: DOCUMENTO

Nombre asesor: OSWALDO PALADINES

Firma asesor: 

MISIÓN: ARQUITECTOS CON RESPONSABILIDAD SOCIAL Y AMBIENTAL
VISIÓN: LIDERANDO LA INVESTIGACION APLICADA PARA EL HABITAT